

передач встановлюють в пристосування розточувального верстата і вивіряють суміщення осей шпинделя і отворів. Закріпивши деталь в пристосуванні, передній отвір до діаметра 33,5 мм і заднє до діаметра 35,5 мм, а потім їх розточують в лінію відповідно до розмірів 34А мм і 36А мм. Потім під передній отвір розточують буртик до діаметра 38 мм, а під заднє отвір до діаметру 40 мм на глибину 2,5 мм і запресовують в кожен отвір втулки до упору. Остаточною операцією є підрізання торців втулок і розточування їх в лінію до діаметра  $30 + 0,02-0,013$  мм для передньої і до  $0 32 + 0039$  мм для задньої втулок.

УДК 636:631

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОЗАТОРА КОРМОРОЗДАВАЧА КТУ10А**

**І. М. Осипов**, кандидат технічних наук, доцент

**І. П. Сисоліна**, кандидат технічних наук, доцент

*Центральноукраїнський національний технічний університет,*

*E-mail: igordoma@mail.ru*

На тваринницьких і птахівницьких фермах щодобово виконується великий обсяг вантажно-розвантажувальних і транспортних робіт.

Кормороздавальні пристрої, що конструктивно обумовлені зоотехнічними вимогами, повинні забезпечувати рівномірність і точність роздачі корму, його дозування індивідуально кожній тварині або групі тварин, виключати забруднення корму, розшарування його за фракціями, виключати травмування тварин. Кормороздавачі повинні бути універсальними, мати високу продуктивність та можливість регулювання норми видачі корму на одну голову, не створювати зайвого шуму у приміщенні, легко очищатися від залишків корму та інших забруднень, бути надійними у роботі, мати окупність не більше двох років, а коефіцієнт готовності не менше 0,98.

У теперішній час на молочних фермах та комплексах розповсюджені дві системи роздачі кормів: мобільна та стандартна. Випробування у виробничих умовах обох систем показали, що використання мобільних кормороздавачів – найбільш простий, продуктивний та надійний спосіб роздачі як грубих, так і соковитих кормів та сумішей. До переваг мобільних кормороздавачів відносяться: вони можуть використовуватися не тільки у приміщеннях, а і на вигульних кормових площадках і для підвозу кормів з місць збереження. Важливо також те, що за пошкодження кормороздавача його легко замінити резервним. Мобільний кормороздавач може обслуговувати декілька приміщень, або всю тваринницьку ферму.

Аналіз апріорної інформації показав, що транспортно-бітерний механізм мобільного кормороздавача має серйозні недоліки, обумовлені пульсуючим рухом подовжного транспортера, нерівномірністю щільності укладання бурту та іншими причинами. Для підвищення рівномірності розподілу корму при роздачі необхідно застосовувати більш ефективний дозуюче-вивантажний пристрій транспортерного типу з одним або двома транспортерами.

У дозувально-вивантажному механізмі блок бітерів відокремлює порції корму від моноліту, що насувається на нього, і передає їх на вивантажний транспортер.

Частинки корму, захоплені пальцями, спрямовуються ними у відносний обертальний рух і випробовують дію відцентрової сили. Горизонтальна складова відцентрової сили спрямована проти руху бурту і негативно впливає на процес відділення кормової маси від основного моноліту і подачі її на вивантажний транспортер.

Недоліки бітерного механізму запропоновано усунути, якщо обертальний рух пальців в кормовій масі замінити поступальною ходою, при якій сили інерції не надаватимуть негативної дії.

Після переобладнання базового кормороздавача були проведені експериментальні дослідження при розкладанні зеленої маси, силосу, жому. Для визначення якості розподілу корму уздовж годівниці використовувався ваговий спосіб порівняння, тобто його розподіл по вазі: ємності встановлювали вздовж годівниці у рядок одну біля одної над якими рухався кормороздавач. Послідовно зважуючи порції корму з кожної ємності оцінювалась дозуюча здатність та рівномірність розподілу корму уздовж годівниці. В якості критерію оцінювання використовувався коефіцієнт варіації.

Аналіз отриманих результатів дозволив зробити висновок, що запропонований модернізований кормороздавач КТУ-10А більш рівномірно розкладає корми за довжиною годівниці ніж базовий. Коефіцієнт варіації модернізованого кормороздавача знизився до 2-7% в порівнянні з базовим 8-11%.